

Transformasi Limbah Rumah Tangga Menjadi Alat Permainan Edukatif: Pendekatan Berkelanjutan untuk Pendidikan Anak Usia Dini

Transforming Household Waste into Educational Play Tools: A Sustainable Approach to Early Childhood Education

Dewi Maya Sari^{1)*}, Zulfan²⁾, Lindawati³⁾, Dinda Dwi Abelia¹⁾, Raina Salsabila¹⁾, Mufti Miadi
Ghuftan S.⁴⁾, Erdiansyah Rahmi⁵⁾

¹⁾Program Studi Akuntansi, Politeknik Aceh, Banda Aceh, Indonesia

²⁾Departemen Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

³⁾Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Indonesia

⁴⁾Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

⁵⁾Program Studi Pendidikan Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

*Corresponding author: Dewi Maya Sari; dewi@politeknikaceh.ac.id

Received October 2024, Accepted December 2024

ABSTRAK. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru PAUD di Kecamatan Syiah Kuala dalam memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai bahan dasar Alat Permainan Edukatif (APE). Program ini diimplementasikan melalui pelatihan yang melibatkan materi pembuatan APE, teknik pengolahan limbah, serta pendampingan untuk merancang APE yang kreatif dan fungsional. Metode penelitian yang digunakan melibatkan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi langsung dan wawancara. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sebanyak 35 guru PAUD dan pengurus Himpaudi Kecamatan Syiah Kuala. Hasil program menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan kemampuan peserta dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi APE, yang diukur melalui pre-test dan post-test. Dampaknya terlihat dari peningkatan kreativitas dan partisipasi aktif guru dalam memanfaatkan limbah sebagai media pembelajaran yang ramah lingkungan. Program ini berkontribusi pada pengelolaan limbah rumah tangga dan pengayaan metode pembelajaran PAUD di wilayah tersebut.

Kata kunci: alat permainan edukatif; limbah rumah tangga; PAUD; pengelolaan limbah; kreativitas

ABSTRACT. *This program aims to enhance the skills of Early Childhood Education (ECE) teachers in Syiah Kuala District by utilizing household waste as a basis for Educational Play Tools (EPT). Implemented through training sessions, the program includes EPT creation materials, waste processing techniques, and guidance to design creative and functional tools. The results indicate a significant increase in participants' understanding and ability to process household waste into safe, engaging educational tools for children. The impact is evident from increased teacher creativity and active participation in using waste as environmentally friendly learning media. This program contributes to household waste management and enriches ECE teaching methods in the area.*

Keywords: educational play tools; household waste, ECE, waste management, creativity

PENDAHULUAN

Limbah rumah tangga menjadi salah satu isu lingkungan paling mendesak di tingkat global. Limbah rumah tangga merupakan sisa hasil aktivitas sehari-hari masyarakat berupa sampah organik, sampah anorganik, atau campuran keduanya memberikan sumbangan signifikan dalam permasalahan limbah (Meidalima, et. Al, 2023). Sumber limbah rumah tangga umumnya berasal dari konsumsi harian seperti makanan, minuman, kemasan plastik, kayu, dan zat kimia. Pengemasan plastik menjadi penyumbang sekitar 50% dari total limbah plastic akibat dari penggunaan plastic yang luas dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam pengemasan produk konsumsi (Zhang, et.al, 2023). Di Kecamatan Syiah Kuala, Kota

Banda Aceh, tantangan limbah rumah tangga juga semakin nyata, terutama karena keterbatasan pengetahuan dan sumber daya masyarakat setempat, termasuk di Lembaga-lembaga pendidikan anak usia dini (PAUD). Sekolah PAUD di wilayah ini menghadapi kesulitan dalam menyediakan bahan ajar yang ramah lingkungan, yang turut berkontribusi terhadap akumulasi limbah rumah tangga. Dengan memperkenalkan inisiatif pengelolaan limbah rumah tangga berbasis pendidikan, seperti pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi alat permainan edukatif, generasi muda dapat dibekali pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya daur ulang dan penggunaan ulang material.

PAUD memiliki peran krusial dalam membentuk dasar pengembangan anak-anak untuk masa depan berkelanjutan. Pada masa golden age anak, yang ditandai dengan perkembangan fisik dan psikis yang luar biasa, Oleh karena itu, investasi dalam pendidikan anak pada masa golden age di PAUD tidak hanya mempersiapkan mereka untuk tahapan pendidikan berikutnya, tetapi juga memberikan landasan yang kokoh untuk membentuk pribadi yang berkarakter dan sukses di masa depan (Yafie, et,al, 2020).

Analisis situasi mendalam pada 25 PAUD yang tergabung dalam Himpunan Pendidik dan Tenaga Pendidik Anak Usia Dini Indonesia (HIMPAUDI) Kecamatan Syiah Kuala menunjukkan bahwa guru-guru PAUD di kecamatan Syiah Kuala terbatas dalam sumber daya dan pengetahuan untuk mengembangkan bahan ajar yang berfokus pada pendidikan lingkungan. Kondisi ini memperlebar kesenjangan dalam penyampaian materi pembelajaran yang seharusnya dapat menanamkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan sejak usia dini. Selain itu, minimnya ketersediaan bahan ajar yang menarik dan relevan juga menjadi hambatan dalam menciptakan pengalaman pembelajaran menyenangkan bagi anak-anak PAUD. Selain itu permasalahan yang terjadi pada sekolah PAUD di lingkungan kecamatan Syiah Kuala adalah masih kurangnya Alat Permainan Edukatif (APE). APE adalah sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai pendidikan (edukatif) dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan anak (Amelia, 2021).



Gambar 1. Media Pembelajaran Beberapa Sekolah PAUD di Kecamatan Syiah Kuala Belum Memanfaatkan Limbah Rumah Tangga

Melalui kegiatan ini, diharapkan guru-guru PAUD dapat memberikan dampak positif, tidak hanya pada peningkatan kualitas pendidikan anak usia dini tetapi juga pada pembentukan karakter lingkungan yang peduli dan berkelanjutan. Dengan menciptakan lingkungan pembelajaran yang inovatif dan ramah lingkungan, diharapkan anak-anak PAUD dapat tumbuh menjadi generasi yang memiliki kesadaran lingkungan dan kemampuan untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga keberlanjutan bumi kita. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan melakukan edukasi mitra dalam pemanfaatan limbah rumah tangga (seperti kardus bekas, kaleng bekas, botol plastik bekas, koran dan majalah lama, tutup botol, kotak telur, sendok dan garpu plastik, kotak makanan dari plastik atau styrofoam, dan kain perca dan pakaian bekas) menjadi Alat Permainan Edukatif (APE) berbasis daur ulang. Tim PKM akan mendampingi dan memfasilitasi mitra proses pembuatan APE berbasis daur ulang

limbah rumah tangga. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah (1) meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru-guru PAUD dalam memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai bahan dasar pembuatan APE berbasis daur ulang, (2) mendorong kreativitas dan inovasi dalam pengembangan alat permainan edukatif yang ramah lingkungan, (3) membantuk kesadaran lingkungan pada guru dan anak usia dini melalui pemanfaatan limbah rumah tangga, (4) menghasilkan produk APE yang berkualitas sebagai sarana pembelajaran kreatif dan edukatif di PAUD, dan (5) mendorong keberlanjutan program pemanfaatan limbah rumah tangga di lingkungan PAUD dan masyarakat sekitar.



Gambar 2. Limbah Rumah Tangga Berbahan Botol Plastik dan Kardus

METODE

Program kemitraan masyarakat ini melibatkan 35 responden yang terdiri dari guru PAUD dari 15 sekolah PAUD di Kecamatan Syiah Kuala dan Pengurus Himpunan PAUD (Himpaudi) Kecamatan Syiah Kuala. Semua peserta berjenis kelamin perempuan dengan mayoritas berusia antara 25-45 tahun dengan pengalaman mengajar 1-10 tahun. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner, observasi dan wawancara. Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Kuesioner diolah menggunakan Microsoft excel untuk menghitung rata-rata peningkatan skor keterampilan dan pemahaman sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil observasi dianalisis secara deskriptif untuk melihat partisipasi dan kreativitas peserta. Hasil wawancara digunakan sebagai data kualitatif dan dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Untuk mencapai tujuan program pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu meningkatkan keterampilan guru PAUD di Kecamatan Syiah Kuala dalam menciptakan Alat Permainan Edukatif (APE) berbasis limbah rumah tangga, beberapa tahapan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat:

1. Persiapan
 - a. Identifikasi Kebutuhan dan Masalah Mitra
Tahap awal melibatkan identifikasi kebutuhan dan permasalahan mitra, yaitu guru-guru PAUD di Kecamatan Syiah Kuala. Kegiatan ini dilakukan melalui survei, wawancara, dan observasi langsung. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa mitra membutuhkan pelatihan dan pendampingan dalam membuat Alat Permainan Edukatif (APE) berbahan dasar limbah rumah tangga.
 - b. Penyusunan Materi dan Kurikulum Pelatihan

Setelah kebutuhan mitra diketahui, tim penyusun program merancang kurikulum pelatihan yang meliputi teori pembuatan APE dari limbah rumah tangga, keterampilan dasar pengolahan limbah menjadi APE, serta contoh-contoh kreatif yang dapat diaplikasikan oleh para guru. Modul dan materi ajar juga disiapkan sebagai panduan peserta.

c. Persiapan Logistik dan Alat Bahan

Sebelum pelatihan dimulai, tim melakukan persiapan logistik, seperti menyediakan bahan-bahan limbah rumah tangga (kardus, botol plastik, kain perca, dll.), serta alat-alat pendukung yang akan digunakan selama pelatihan, seperti gunting, lem, cat, dan alat tulis. Lokasi pelatihan juga dipersiapkan dengan memastikan ketersediaan sarana yang memadai.

2. Pelaksanaan

a. Pembukaan dan Sosialisasi Program

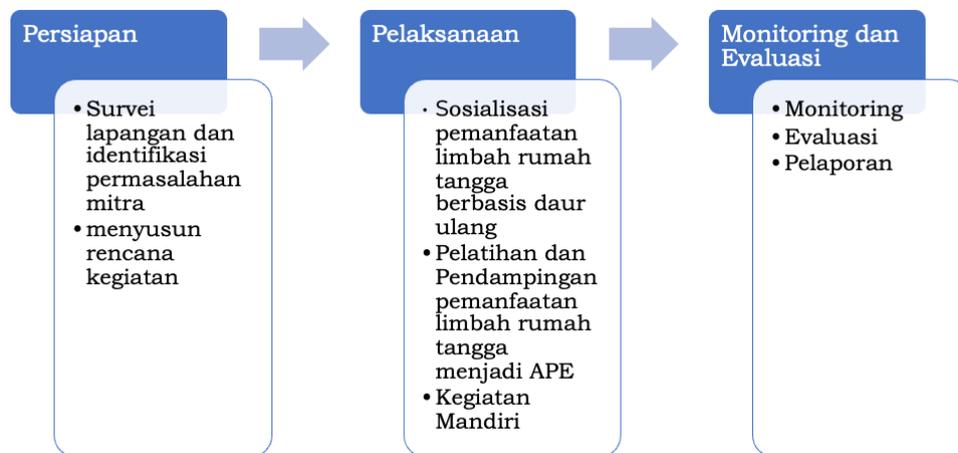
Kegiatan dimulai dengan sosialisasi program kepada para peserta, yang melibatkan guru-guru PAUD di Kecamatan Syiah Kuala. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang tujuan pelatihan serta pentingnya inovasi APE berbasis bahan daur ulang dalam menunjang pembelajaran anak usia dini.

b. Pelatihan Pembuatan APE dari Limbah Rumah Tangga

Pelatihan dibagi menjadi dua sesi utama: teori dan praktik. Pada sesi teori, peserta diperkenalkan dengan konsep dasar APE, manfaat daur ulang limbah rumah tangga, serta teknik sederhana dalam membuat APE. Sesi praktik menekankan pada pembuatan langsung berbagai jenis APE, seperti puzzle dari kardus, boneka dari kain perca, dan mainan sensorik dari botol plastik. Instruktur memberikan bimbingan langsung dalam setiap langkah pembuatan.

c. Pendampingan dan Diskusi Kelompok

Setelah pelatihan, peserta didampingi untuk mengaplikasikan keterampilan baru mereka dalam kelompok kecil. Setiap kelompok ditugaskan untuk membuat APE berdasarkan kebutuhan pembelajaran di kelas mereka. Diskusi dan umpan balik diberikan oleh instruktur untuk memastikan peserta memahami teknik yang diajarkan.



Gambar 3. Metode Pelaksanaan Kegiatan PKM

3. Monitoring dan Evaluasi (Monev)

a. Evaluasi Hasil Karya Peserta

Monitoring dilakukan dengan mengevaluasi hasil karya APE yang dibuat oleh peserta selama dan setelah pelatihan. Kriteria evaluasi meliputi kreativitas, fungsionalitas, dan keberlanjutan dari APE yang dihasilkan. Karya-karya tersebut dinilai oleh tim instruktur dan pengelola PAUD.

b. Penilaian Dampak Program

Monev juga dilakukan melalui wawancara dan survei pasca-program untuk mengukur dampak pelatihan terhadap peningkatan keterampilan guru PAUD. Aspek yang dievaluasi termasuk pemahaman tentang manfaat daur ulang, keterampilan praktis

dalam pembuatan APE, serta penerapan hasil pelatihan dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari.

c. Penyusunan Laporan Akhir dan Rekomendasi

Setelah proses monitoring dan evaluasi selesai, tim pengabdian menyusun laporan akhir yang mencakup hasil kegiatan, dampak yang dicapai, serta rekomendasi untuk program serupa di masa mendatang. Laporan ini juga berfungsi sebagai dokumentasi resmi program untuk pelaporan kepada pemberi dana dan pemangku kepentingan lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat ini diawali dengan berbagai tahapan persiapan yang mencakup kegiatan penyuluhan program, penguatan kemampuan mitra melalui pelatihan dan pendampingan, dan produksi Alat Permainan Edukatif (APE) berbahan limbah rumah tangga secara mandiri. Berikut adalah hasil dari masing-masing tahapan yang dilaksanakan:

1. Kegiatan Penyuluhan Program

Pada tahap ini, dilakukan penyuluhan mengenai bahaya limbah rumah tangga dan cara pemanfaatannya menjadi media pembelajaran yang inovatif untuk anak usia dini. Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman kepada peserta tentang pentingnya mengelola limbah rumah tangga secara bijaksana. Materi penyuluhan mencakup:

- a. Edukasi bahaya limbah rumah tangga terhadap lingkungan dan kesehatan
- b. Solusi praktis untuk mengelola limbah, termasuk konsep daur ulang menjadi Alat Permainan Edukatif (APE)
- c. Pengenalan potensi limbah rumah tangga sebagai sumber bahan baku pembuatan APE yang ramah lingkungan.



Gambar 4. Pemateri sedang mengedukasi peserta tentang bahaya limbah

Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa peserta yaitu guru PAUD di Kecamatan Syiah Kuala memperoleh wawasan baru tentang bahaya limbah dan cara mengatasinya dengan pendekatan edukatif.

2. Penguatan Kemampuan Mitra Melalui Pelatihan dan Pendampingan

Pada tahap kedua, dilakukan pelatihan intensif serta pendampingan kepada mitra, yaitu guru PAUD, dalam memanfaatkan limbah rumah tangga untuk membuat APE. Beberapa hasil yang dicapai pada tahap ini meliputi:

- a. Identifikasi Limbah Rumah Tangga yang Dapat Diolah

Peserta berhasil mengenali jenis-jenis limbah seperti kardus, botol plastik, sedotan bekas, kertas dan koran bekas, dan kaleng bekas dapat diolah menjadi APE.

b. Pengembangan Teknik Pengolahan

Melalui pelatihan, peserta mempelajari teknik dasar seperti pemotongan, pengecatan, dan penyusunan limbah rumah tangga menjadi APE yang kreatif.

c. Kreativitas dalam Desain APE

Peserta juga dilatih untuk merancang APE dengan mempertimbangkan aspek fungsionalitas, estetika, dan keamanan bagi anak-anak. Beberapa contoh APE yang dihasilkan termasuk puzzle dari kardus, rumah dari kardus dan mainan interaktif dari botol plastik.



Gambar 5. Pemaparan Solusi Limbah Rumah Tangga



Gambar 6. Penjelasan potensi limbah rumah tangga berbasis daur ulang menjadi media pembelajaran PAUD

3. Produksi APE Secara Mandiri

Setelah memperoleh pelatihan dan pendampingan, peserta diminta untuk memproduksi APE secara mandiri. Hasil yang dicapai pada tahap produksi ini mencakup:

a. Penyediaan Bahan dan Alat Perancangan APE

Peserta berperan menyediakan bahan limbah rumah tangga untuk pembuatan APE, sedangkan bahan dan alat selain limbah disediakan oleh Tim Pengabdian. Peserta menggunakan limbah rumah tangga yang telah dikumpulkan sebagai bahan baku utama untuk pembuatan APE.

b. Lomba Pembuatan APE

Sebagai bentuk evaluasi keterampilan peserta, diadakan lomba pembuatan APE. Setiap sekolah diwajibkan membuat 2 (dua) buah APE, yang dinilai oleh 2 (dua) orang juri. Juri terdiri dari dosen yang kompeten dalam bidang pengelolaan limbah dan praktisi di bidang pendidikan anak usia dini (PAUD). Kriteria penilaian mencakup kreativitas, fungsional, pemanfaatan limbah rumah tangga, dan daya tahan produk yang dihasilkan. Hasil dari lomba ini menunjukkan kreativitas yang tinggi dari para peserta, dengan berbagai produk APE yang inovatif dan edukatif.

Pembahasan

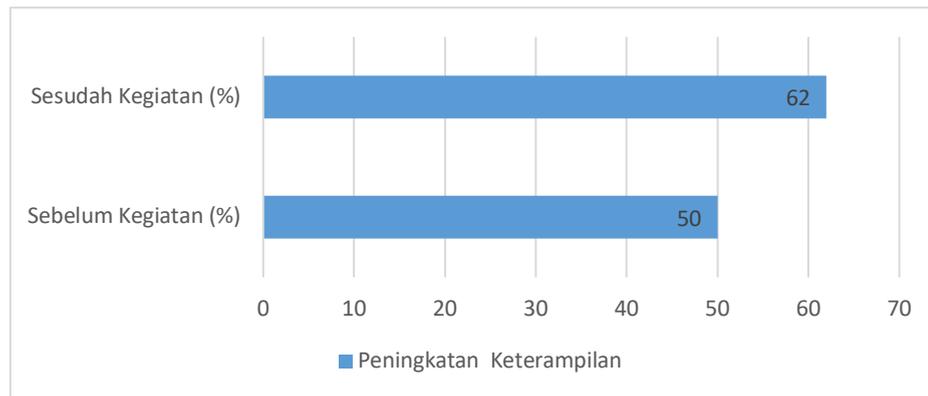
Program Kemitraan Masyarakat ini telah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan para peserta yaitu Guru PAUD di Kecamatan Syiah Kuala, dalam memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi Alat Permainan Edukatif (APE). Melalui tiga tahap kegiatan utama, yaitu penyuluhan program, penguatan kemampuan mitra melalui pelatihan dan pendampingan, serta produksi APE secara mandiri, program ini berhasil mencapai tujuannya dalam memberikan solusi kreatif terhadap masalah limbah rumah tangga sekaligus memperkaya metode pembelajaran anak usia dini. Keberhasilan ini dapat dilihat dari beberapa aspek:

1. Pemahaman yang lebih mendalam tentang bahaya dan potensi limbah rumah tangga
Pada tahap penyuluhan program, salah satu hasil utama yang dicapai adalah peningkatan kesadaran peserta mengenai bahaya limbah rumah tangga terhadap kesehatan dan lingkungan. Peserta yang terdiri dari 35 orang yang berasal dari 15 Sekolah PAUD dan Pengurus Himpunan PAUD Kecamatan Syiah Kuala kini berhasil memahami bahwa limbah yang selama ini dianggap sebagai sampah sebenarnya memiliki dampak negatif yang serius jika tidak dikelola dengan baik. Lebih dari itu, penyuluhan ini membuka wawasan mereka bahwa limbah tidak hanya dapat diatasi, tetapi juga dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna (Rosa, 2022).
Keberhas

2. Peningkatan Keterampilan Praktis dan Kreativitas Peserta

Tahap penguatan kemampuan mitra melalui pelatihan dan pendampingan berperan penting dalam memastikan bahwa pemahaman yang diperoleh peserta dapat diterapkan secara praktis. Dalam pelatihan ini, peserta tidak hanya diajarkan teknik dasar pengolahan limbah menjadi APE, tetapi juga dilatih untuk mengembangkan kreativitas mereka dalam merancang alat permainan yang menarik dan edukatif. Peserta mulai memahami bagaimana bahan sederhana seperti kardus atau botol plastik dapat diubah menjadi alat pembelajaran yang fungsional dan menarik bagi anak usia dini.

Peningkatan keterampilan peserta tampak jelas dari hasil rancangan APE yang mereka buat selama pelatihan. Beberapa peserta mampu menciptakan desain yang inovatif, seperti puzzle dari kardus bekas dan permainan susun dari botol plastik, yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga memiliki nilai edukatif yang tinggi. Proses pendampingan juga sangat membantu dalam memastikan bahwa peserta dapat mengaplikasikan teknik yang mereka pelajari dengan baik dan benar. Pendampingan ini memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya langsung dan mendapatkan masukan dari fasilitator terkait dengan proses produksi APE yang mereka lakukan. Untuk mendukung evaluasi keberhasilan pelatihan, dilakukan analisis perbandingan tingkat keterampilan peserta sebelum dan setelah pelatihan melalui kuesioner dimana 35 peserta menjadi responden. Data ini kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak microsoft excel dan hasilnya dapat ditampilkan dalam bentuk grafik pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Perbandingan Peningkatan Keterampilan Mitra Sebelum dan Sesudah Pelatihan.

3. Penerapan Keterampilan dalam Produksi APE Secara Mandiri
Tahap produksi APE secara mandiri merupakan puncak dari program ini, di mana peserta diminta untuk mengimplementasikan keterampilan yang telah mereka pelajari. Dalam tahap ini, setiap sekolah diwajibkan membuat dua buah APE yang akan dinilai oleh dua orang juri yang terdiri dari dosen dan praktisi PAUD. Hasil dari tahap ini menunjukkan kemampuan peserta dalam mengubah limbah rumah tangga menjadi alat permainan edukatif yang berkualitas (Hasanah et al., 2022). Lomba pembuatan APE ini menjadi salah satu strategi yang efektif dalam memotivasi peserta untuk menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif. Suasana kompetitif yang diciptakan oleh lomba ini mendorong peserta untuk berpikir lebih kreatif dan berinovasi dalam merancang APE. Hasil penilaian juri menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu menciptakan APE yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga aman digunakan oleh anak-anak serta memiliki manfaat edukatif yang signifikan. Beberapa contoh produk yang dihasilkan, seperti boneka dari kain perca dan permainan edukatif dari botol plastik, membuktikan bahwa limbah rumah tangga dapat diubah menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bernilai tinggi (Mardiana et al., 2021).
4. Kendala dan Solusi Selama Implementasi
Dalam implementasi program, beberapa kendala yang dihadapi antara lain:
 - a. Perbedaan Tingkat Pemahaman Peserta
Tidak semua peserta memiliki keterampilan yang sama dalam memproses limbah menjadi APE. Solusinya adalah melalui pendekatan pendampingan intensif dengan fasilitator memastikan setiap peserta mendapat arahan yang sesuai dengan kemampuannya.
 - b. Waktu Produksi Terbatas
Jadwal kegiatan terbatas membuat produksi APE dalam jumlah banyak sulit dilakukan. Solusinya adalah penjadwalan fleksibel yang diatur sendiri oleh tiap kelompok sekolah untuk produksi membantu peserta menyelesaikan tugas mereka.
5. Kontribusi Mitra dalam Keberhasilan Program
Keberhasilan program ini tidak terlepas dari peran aktif mitra, terutama guru PAUD dan masyarakat sekitar, yang turut serta dalam setiap tahapan kegiatan. Mitra berperan penting dalam mengumpulkan bahan baku berupa limbah rumah tangga yang digunakan dalam pembuatan APE. Keterlibatan aktif mitra dalam proses produksi ini menunjukkan bahwa program ini telah berhasil memberdayakan masyarakat untuk terlibat secara langsung dalam solusi pengelolaan limbah di lingkungan mereka (Muyassir, et.al, 2019).
Selain itu, dengan adanya keterlibatan praktisi PAUD dalam proses penjurian, program ini juga berhasil menghubungkan aspek praktikal dalam pendidikan anak usia dini dengan konsep pengelolaan limbah. Para praktisi memberikan masukan yang berharga mengenai aspek fungsionalitas dan keamanan produk APE, sehingga peserta dapat menghasilkan produk yang tidak hanya kreatif tetapi juga sesuai dengan standar keselamatan dan kebutuhan pembelajaran PAUD.
6. Dampak Program terhadap Pembelajaran PAUD dan Lingkungan

Secara keseluruhan, program ini berhasil memberikan solusi dua arah: pengurangan limbah rumah tangga dan peningkatan kualitas pembelajaran PAUD. Dengan memanfaatkan limbah menjadi APE, program ini turut berkontribusi dalam menjaga lingkungan sekaligus memperkaya metode pembelajaran di PAUD. Produk-produk APE yang dihasilkan dari limbah rumah tangga menjadi bukti konkret bahwa dengan kreativitas dan keterampilan yang tepat, sesuatu yang dianggap tidak berharga dapat diubah menjadi alat yang memiliki nilai edukatif.

Program ini juga memperkuat hubungan antara pendidikan lingkungan dan pembelajaran anak usia dini. Melalui kegiatan ini, para guru PAUD dan masyarakat diharapkan dapat terus menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik, tidak hanya di sekolah tetapi juga di rumah dan masyarakat luas.

SIMPULAN DAN SARAN

Program Kemitraan Masyarakat ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan:

1. pemahaman peserta meningkat secara signifikan, terlihat dari kemampuan mereka mengidentifikasi jenis limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan menjadi APE.
2. Keterampilan praktis dalam pembuatan APE berhasil ditingkatkan melalui tahapan pelatihan dan pendampingan, di mana peserta menghasilkan produk inovatif yang kreatif, aman, dan edukatif.
3. Program ini memberikan solusi konkret terhadap pengelolaan limbah rumah tangga dengan memanfaatkannya sebagai media pembelajaran yang bernilai edukasi bagi anak usia dini.
4. Keberhasilan program ditunjukkan oleh partisipasi aktif peserta, peningkatan kreativitas dalam merancang alat permainan edukatif, serta kualitas APE yang diproduksi.

Inovasi utama dari program ini adalah penggabungan konsep pengelolaan limbah dengan pembelajaran berbasis kreativitas yang berkelanjutan, sehingga memberikan manfaat ganda yaitu mengatasi masalah lingkungan dan memperkaya metode pembelajaran PAUD. Untuk meningkatkan keberlanjutan dan dampak dari Program Kemitraan Masyarakat ini, disarankan agar program melibatkan lebih banyak anggota masyarakat, termasuk orang tua dan siswa, dalam pelaksanaan program. Selain itu, penyelenggaraan workshop lanjutan yang fokus pengembangan teknik kreatif pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) dan mendorong kreativitas mereka. Kolaborasi dengan instansi pemerintah dan lembaga swasta juga penting untuk mendapatkan dukungan sumber daya tambahan, sementara pengembangan materi pembelajaran yang terintegrasi mengenai pengelolaan limbah dalam kurikulum PAUD akan memberikan pemahaman lebih baik kepada anak-anak. Terakhir, evaluasi dan monitoring secara berkala perlu dilakukan untuk memastikan program terus disempurnakan sesuai kebutuhan peserta, sehingga manfaatnya dapat dirasakan dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Artikel ini merupakan salah satu luaran dari hibah yang diberikan oleh Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi (DAPTV) untuk program Pengabdian kepada Masyarakat Skema Kemitraan Berbasis Masyarakat tahun 2024 dengan nomor kontrak 427/SPK/D.D.D4/PPK.01.APTV/VIII/2023. 121/LL13/AL.04/LPV/2024, 020/KP/04/01/09.24. Dukungan dari DAPTV telah memungkinkan pelaksanaan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru PAUD di Kecamatan Syiah Kuala melalui pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi Alat Permainan Edukatif (APE). Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi atas hibah yang diberikan, yang telah berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan program ini.

DAFTAR REFERENSI

Amelia C, Pratiwi I. Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif Bagi Guru TK Al-Munawwaroh dan TK Dewantara. *Ihsan J Pengabdian Masy.* 2021;3(2):238-43.

- Hasanah, U., Kisno, Aneka, Rizqiyani, R., Sari, E.M.R., Ansory, A. L. & Indriyani, F. (2022). *Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif Berbasis Bahan Bekas Bagi Guru*. Jurnal Altifani, 2 (2), 106-115.
- Hidayah, U., Rahmawati, F., & Hasan, M. (2020). *Edukasi lingkungan untuk masyarakat: Memanfaatkan limbah rumah tangga*. Jurnal Pendidikan Lingkungan, 7(2), 67-78.
- Meidalima, D., Kawaty, R. R., Agustina, K., Chuzaimah & Wahyuni, R. (2023). *Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik menjadi Ec0-enzyme dan Produk Turunannya*. Altifani Journal: International Journal of Community Engagement, 4 (1), 81-87.
- Muyassir, Manfarizah & Jufri, Y. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Limbah Pertanian untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan dan Masyarakat Sejahtera di Kecamatan Indra Jaya Kabupaten Aceh Jaya*. Prosiding Seminar Nasional Universitas Serambi Mekkah, 2 (1), 202-213.
- Mardiana, R., Prabowo, Y., & Sari, N. (2021). *Inovasi alat permainan edukatif dari bahan daur ulang*. Jurnal Riset Pendidikan, 12(4), 110-119.
- Rahmawati, F., Hidayah, U., & Hasan, M. (2021). *Dampak Penyuluhan Tentang Limbah Rumah Tangga Terhadap Kesadaran Masyarakat*. Jurnal Lingkungan dan Pendidikan, 5(1), 34-43.
- Yafie, E., Kustiawan, U., Astuti, W., Haqqi, Y. A., Boedi, D. & Ilhami, B. S. (2020). *Pengaruh Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Terhadap Peningkatan Keterampilan Mengembangkan Alat Permainan Edukatif (APE) Dari Bahan Bekas*. Abdimas Pedagogi. Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 3 (2), 124-135.
- Zhang, L., Liu, Y., Zhao, Z., Yang, G., Ma, S. & Zhou, C. (2023). *Estimating The Quantities and Compositions of Household Plastic Packaging Waste in China by Integrating Large-Sample Questionnaires and Lab-Test Methods*. Resource, Conservation and Recycling, 198.